



Assistência de enfermagem no procedimento anestésico: revisão integrativa*

Nursing care in the anesthetic procedure: an integrative review

Asistencia de enfermería en el procedimiento anestésico: revisión integradora

Cassiane de Santana Lemos^{1,2}, Aparecida de Cassia Giani Peniche³

Como citar este artigo:

Lemos CS, Peniche ACG. Nursing care in the anesthetic procedure: an integrative review. Rev Esc Enferm USP. 2016;50(1):154-62. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420160000100020>

* Extraído da dissertação "Assistência de enfermagem no procedimento anestésico: protocolo para segurança do paciente", Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, 2015.

¹ Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem na Saúde do Adulto, São Paulo, SP, Brasil.

² Hospital Sírio Libanês, Centro Cirúrgico, São Paulo, SP, Brasil.

³ Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem, Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgica, São Paulo, SP, Brasil.

ABSTRACT

Objective: To search for the scientific evidence available on nursing professional actions during the anesthetic procedure. **Method:** An integrative review of articles in Portuguese, English and Spanish, indexed in MEDLINE/PubMed, CINAHL, LILACS, National Cochrane, SciELO databases and the VHL portal. **Results:** Seven studies were analyzed, showing nurse anesthetists' work in countries such as the United States and parts of Europe, with the formulation of a plan for anesthesia and patient care regarding the verification of materials and intraoperative controls. The barriers to their performance involved working in conjunction with or supervised by anesthesiologists, the lack of government guidelines and policies for the legal exercise of the profession, and the conflict between nursing and the health system for maintenance of the performance in places with legislation and defined protocols for the specialty. **Conclusion:** Despite the methodological weaknesses found, the studies indicated a wide diversity of nursing work. Furthermore, in countries absent of the specialty, like Brazil, the need to develop guidelines for care during the anesthetic procedure was observed.

DESCRIPTORS

Anesthesia; Perioperative Nursing; Operating Room Nursing; Patient Safety; Review.

Autor correspondente:

Cassiane de Santana Lemos
Av. Dr. Enéas de Carvalho Aguiar, 419
CEP 05403-000 – São Paulo, SP, Brasil
cassilemos@usp.br

Recebido: 06/05/2015
Aprovado: 06/10/2015

INTRODUÇÃO

Em 1984, médicos anesthesiologistas elaboraram o conceito de segurança do paciente nos Estados Unidos, no encontro do Comitê Internacional de Morbidade e Mortalidade Preveníveis. No ano seguinte, criou-se a Fundação para a Segurança do Paciente em Anestesiologia⁽¹⁾.

No início dos anos de 1990, um grupo internacional de anesthesiologistas definiu como missão a elaboração de normas para a prática de anestesia, visando à uniformidade das ações e ao aumento da segurança do procedimento anestésico mundial. As normas, que incluíam assistência perianestésica e monitorização, foram aprovadas em 1992 no Congresso Mundial de Anestesia e adotadas como padrões mundiais pela *World Federation of Societies of Anesthesiologists* (WFSA). As revisões e atualizações dessas normas ocorreram em 2008 e 2010, em busca de melhorias e aprimoramento dos padrões⁽²⁾.

Em 2002, a Assembleia Nacional da Organização Mundial da Saúde (OMS) elaborou uma resolução para segurança dos cuidados durante os procedimentos cirúrgicos, devido às altas taxas de morbidade e mortalidade relacionadas aos procedimentos. Foram definidos como padrões de qualidade para os serviços de saúde: prevenção de infecção de sítio cirúrgico; anestesia segura; equipes cirúrgicas seguras; e indicadores de assistência cirúrgica⁽³⁾.

Em 2004, a OMS lançou o manual de cirurgia segura com o programa *Cirurgias Seguras Salvam Vidas*, com o objetivo de informar os profissionais de saúde e administradores sobre a função e os padrões de segurança cirúrgica em saúde pública; definir medidas ou indicadores para a vigilância nacional e internacional da assistência à saúde; identificar padrões de segurança na sala de cirurgia, de acordo com uma lista de verificação⁽³⁾.

A lista de verificação cirúrgica ou *check list* engloba ações para execução antes da indução anestésica, anterior à incisão cirúrgica e antes da saída de sala. As ações objetivam: assegurar o paciente por meio de intervenções corretas; presença de equipe cirúrgica em sala; funcionamento, disponibilidade de equipamentos e suprimentos necessários para a intervenção anestésica e cirúrgica; registro completo das intervenções realizadas no transoperatório; e identificação de problemas com equipamentos para manutenção.

O Ministério da Saúde, através da portaria n°1377, de 9 de julho de 2013, aprovou o protocolo para cirurgia segura elaborado pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA)⁽⁴⁾. Este protocolo orienta a aplicação da lista de verificação em todos os estabelecimentos de saúde que realizam procedimentos dentro ou fora do centro cirúrgico, envolvendo incisão no corpo humano ou introdução de equipamentos endoscópicos por qualquer profissional de saúde⁽⁵⁾.

A escolha do tipo de anestesia é de responsabilidade do anesthesiologista e varia de acordo com condições clínicas do paciente; doenças preexistentes; condições mentais e psicológicas do paciente; tempo de recuperação pós-operatória; presença de dor pós-operatória; tipo e duração do procedimento cirúrgico, além da posição do paciente durante a cirurgia⁽⁶⁻⁷⁾.

O ato anestésico é primordial para o desenvolvimento seguro da cirurgia. Contudo, poucos são os dados na lite-

ratura científica nacional que abordam a segurança durante o procedimento anestésico pela ótica do enfermeiro. A avaliação das ações de enfermagem prestadas durante o ato anestésico tem como finalidade identificar as atividades da equipe de enfermagem na sala cirúrgica durante a anestesia, e como estas atividades podem contribuir para segurança do paciente e planejamento da assistência. Desta forma, a questão de pesquisa foi: *Quais as ações de enfermagem são executadas durante o procedimento anestésico?*

Este estudo teve como objetivo fazer uma revisão integrativa da literatura, buscando evidências científicas disponíveis sobre as ações do profissional de enfermagem durante o procedimento anestésico.

MÉTODO

Estudo caracterizado por uma revisão integrativa da literatura, acerca de publicações na área de enfermagem e anestesia sobre cuidados na sala cirúrgica, no procedimento anestésico.

A revisão integrativa é composta por seis etapas, nas quais se sintetizam estudos anteriores sobre o tema em estudo, com uma análise do conhecimento já produzido e apontamentos sobre questões que podem ser respondidas com novos estudos⁽⁸⁾.

A primeira etapa da revisão compreende a identificação do tema e seleção da hipótese ou questão de pesquisa: definição do problema, estratégias de busca, definição de palavras-chaves e descritores. A segunda etapa inclui a definição dos critérios de inclusão e exclusão do estudo: uso das bases de dados e seleção dos estudos baseado nos critérios. Na terceira etapa é feita a identificação dos estudos pré-selecionados: leitura dos resumos, palavras-chaves e títulos das publicações, e organização dos estudos. A quarta etapa envolve a categorização dos estudos selecionados: elaboração e uso de matriz de síntese, categorização e análise das informações e estudos selecionados. A quinta etapa engloba a análise e interpretação dos resultados. A sexta e última etapa corresponde à apresentação da revisão e síntese do conhecimento: criação de um documento que descreva com detalhes a revisão e as propostas de novos estudos⁽⁸⁻⁹⁾.

Atualmente, a literatura científica revela que as melhores intervenções e ações em saúde fundamentam-se em evidências científicas, que permitem a elaboração de protocolos e diretrizes assistenciais. Os princípios fundamentais da medicina baseada em evidências caracterizam-se pela identificação da questão clínica que suscita dúvida, a realização de revisões sistemáticas de publicações científicas contemporâneas, a análise crítica das evidências encontradas nos artigos e a decisão validada pelas revisões sistemáticas de aplicação na prática clínica⁽¹⁰⁾.

A busca dos artigos foi realizada de janeiro a abril de 2014. Os critérios de inclusão do estudo foram: publicações escritas em português, inglês ou espanhol, publicadas entre 1978 e 2014, indexadas nas bases de dados MEDLINE, CINAHL, LILACS, Cochrane Nacional, SciELO; portais Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e MEDLINE/PubMed, sobre a assistência de enfermagem na sala cirúrgica durante o procedimento para pacientes adultos submetidos

à anestesia geral. Salienta-se que esse intervalo de busca de 35 anos teve como propósito resgatar o início da assistência de enfermagem perioperatória e a ação do enfermeiro. Esse período de busca permitiu também a compreensão de como se desenvolveu os processos assistenciais e de que forma as práticas devem ser aprimoradas para melhoria dos cuidados e garantia da segurança do paciente.

Os critérios de exclusão do estudo foram: estudos definidos como relato de casos e casos clínicos; estudos realizados em pediatria devido às particularidades na assistência à criança; dissertações e teses que não tinham artigos publicados em periódicos, artigos repetidos nas bases de dados e estudos que não possuísem textos publicados na íntegra, uma vez que se priorizou a manu-

tenção do rigor metodológico necessário para esse tipo de metodologia.

Os descritores utilizados para busca foram selecionados de acordo com o tema proposto, através dos Descritores em Ciências da Saúde (DECS) e do *Medical Subject Heading* (MESH).

Para a estratégia de busca, foi utilizado o operador booleano AND, com os descritores: *nurse role*, *patient safety*, *anesthesia induction*, *anesthesia*, *nurse anesthesia practice*; anestesia, enfermagem, perioperatório, papel do profissional de enfermagem, segurança do paciente.

Para a localização dos artigos na base de dados CINAHL foram utilizados os títulos *anesthesia* e *nurse anesthesia practice*, relacionados ao tema e à questão de pesquisa propostos.

O Quadro 1 representa a base de dados e os descritores utilizados para busca dos estudos.

Quadro 1 – Base de dados e estratégia de busca selecionada.

Base de dados e portais	Descritores e títulos
MEDLINE/PubMed	<i>nurse role AND patient safety AND anesthesia induction</i> <i>nurse role AND anesthesia AND patient safety</i> <i>nurse role AND anesthesia induction</i>
CINAHL	<i>anesthesia AND nurse anesthesia practice</i>
LILACS	anestesia AND enfermagem AND perioperatório
Cochrane Nacional	anestesia AND enfermagem anestesia AND papel do profissional de enfermagem AND segurança do paciente
SciELO	anestesia AND papel do profissional de enfermagem anestesia AND papel do profissional de enfermagem AND segurança do paciente
Portal BVS	anestesia AND papel do profissional de enfermagem AND segurança do paciente anestesia AND papel do profissional de enfermagem

Os artigos foram escolhidos pela leitura do título e resumo presentes nas bases de dados, pertinentes à questão de pesquisa. As publicações que não possuíam resumos nas bases de dados foram selecionadas através da leitura na íntegra do estudo.

Os procedimentos de leitura para a seleção dos artigos foram realizados por três participantes, com formação em enfermagem. Em caso de divergência sobre a exclusão ou inclusão de um artigo, nova leitura seria feita e, se ainda permanecesse a divergência, seria realizada uma votação.

Para a análise do conteúdo dos artigos utilizou-se o formulário adaptado⁽¹¹⁾, denominado *Instrumento para coleta de dados dos estudos selecionados*, com os seguintes itens: 1) identificação (título do estudo, título do periódico, base de dados, autores, ano de publicação, idioma, local do estudo); 2) tema; 3) descritores ou palavras-chaves; 4) resumo (introdução, objetivos, método, resultados, conclusões); 5) introdução (justificativa da pesquisa, objetivos, revisão de literatura, hipóteses); 6) método (avaliação do comitê de ética e aplicação de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, tipo de pesquisa, desenho de estudo, população e seleção da amostra, critérios de elegibilidade do estudo, instrumento de coleta de dados, variáveis estudadas, análise dos dados); 7) resultados (número de participantes e justificativa de exclusão, descrição sociodemográfica dos participantes: gráficos, tabelas, figuras, análise estatística dos dados); 8) discussão (discussão dos dados obtidos de acordo com os

objetivos propostos, discussão dos resultados obtidos comparados à literatura atual, limitações do estudo, implicações do estudo); 9) conclusões (interpretação de acordo com a justificativa e os objetivos do estudo, recomendações); 10) referências (norma utilizada).

A análise do nível de evidência dos estudos selecionados foi realizada através da classificação de Oxford. A classificação categoriza os estudos em cinco domínios (terapia, prevenção, etiologia e dano; prognóstico; diagnóstico; estudos de prevalência e diagnóstico diferencial; econômico e decisão) e níveis de evidência de 1 a 5, os quais definem o grau de recomendação de condutas assistenciais⁽¹²⁾.

A busca nas bases de dados resultou em 221 artigos. Foram excluídos dos artigos selecionados 51 estudos encontrados no MEDLINE/PubMed por não responderem à questão de pesquisa; na base de dados CINAHL, oito dissertações que não foram transformadas em artigos, 40 estudos que não respondiam à questão de pesquisa e três artigos que não possuíam textos completos ou resumo disponíveis. Nas bases de dados LILACS e Cochrane Nacional, 14 estudos não estavam relacionados à questão de pesquisa; no portal BVS um estudo era de língua japonesa, dois estudos escritos em francês e 60 estudos não relacionados à questão de pesquisa.

Após avaliação do tipo de estudo, nove artigos foram excluídos da análise desta pesquisa por se caracterizarem como estudo de revisão da literatura, mantendo-se sete artigos.

RESULTADOS

A Figura 1 representa a seleção dos estudos incluídos na revisão.

O Quadro 2 apresenta as características dos estudos selecionados. A base de dados CINAHL apresentou o maior número de artigos na área de enfermagem em anestesia.

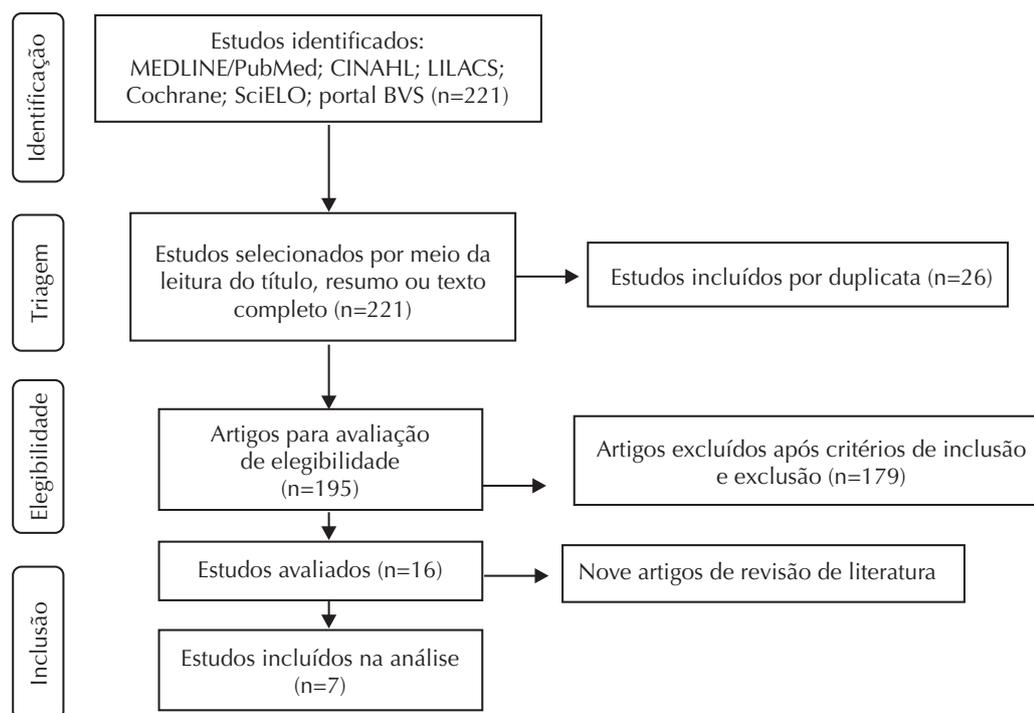


Figura 1 – Fluxograma do processo de seleção dos estudos – São Paulo, SP, Brasil, 2015.

Quadro 2 – Características dos estudos selecionados e resultados – São Paulo, SP, Brasil, 2015.

Estudo	Referência	Base de dados e portais	Origem	Tipo de estudo	Resultados
E1	Zaglaniczny et al. (1998) ⁽¹³⁾	CINAHL	Estados Unidos	transversal	<p>Estudo com enfermeiros da AANA (assistenciais; selecionados) para avaliação dos conceitos exigidos no teste de certificação, comparado com a atuação profissional diária:</p> <ul style="list-style-type: none"> - os enfermeiros consideraram a necessidade de um moderado a alto nível de conhecimento para avaliação de exames laboratoriais, RX de tórax e ECG; sistemas anestésicos (vaporizadores, fluxômetro, cal sodada); acesso da via aérea (tubo endotraqueal, máscara facial) e monitorização (ECG, capnografia, PA) - os enfermeiros assistenciais acreditavam que conhecimentos sobre os princípios básicos de anestesia são mais importantes para avaliação na certificação - os enfermeiros selecionados afirmaram que princípios básicos e avançados têm a mesma importância de avaliação
E2	Mcauliffe et al. (1998) ⁽¹⁴⁾	CINAHL	Estados Unidos	transversal	<p>Estudo realizado em 107 países, para avaliação da prática diária, legislação local e formação de enfermeiros que atuavam em anestesia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - participação de 293 profissionais que atuavam principalmente em áreas urbanas - 53% dos enfermeiros de áreas rurais trabalhavam de modo independente do médico - cuidados diários: avaliação pré-operatória; anestesia geral e regional; cuidados pós-operatórios imediatos; monitorização: ECG, PA, estetoscópio; menor uso da capnografia e oxímetro de pulso - 43% das instituições de atuação não exigiam supervisão médica para o trabalho do enfermeiro - 62 países com curso de formação em anestesia - 93% dos países exigiam certificação em anestesia - 59% dos profissionais relataram que em seu país existiam regulamentações para o exercício da profissão e um guia prático de enfermagem em anestesia

continua...

...continuação

Estudo	Referência	Base de dados e portais	Origem	Tipo de estudo	Resultados
E3	Shumway et al. (2000) ⁽¹⁵⁾	CINAHL	Estados Unidos	transversal	Estudo com 1000 enfermeiros da AANA, com atuação em equipes de anestesia e trabalho independente, para avaliação da diferença de prática entre os dois grupos: - maior atuação dos enfermeiros independentes em áreas rurais - enfermeiros de grupo: 34% trabalhavam em hospitais e 41,5% em grupos de médico - principais procedimentos: passagem de máscara laríngea, punção arterial (enfermeiros de grupo); bloqueio peridural e espinhal, passagem de cateter central, controle da dor e consultoria cuidados críticos (enfermeiros independentes)
E4	Moody et al. (2001) ⁽¹⁶⁾	CINAHL	Estados Unidos	retrospectivo	Revisão e análise de 223 reclamações de companhias de seguro por oito enfermeiros anestesistas CRNA. Identificação de 22 reclamações associadas a ações inadequadas na pré-indução: - 21 perdas ou preenchimento incompleto da avaliação pré-anestésica - sete classificações incorretas do ASA - 12 preenchimentos incompletos do histórico (cinco faltas de avaliação de comorbidades e antecedentes) - uma ausência do TCLE - três faltas de avaliação de exames - seis reclamações não tinham avaliação da via aérea difícil
E5	Seibert et al. (2004) ⁽¹⁷⁾	CINAHL	Estados Unidos	transversal	Estudo com 146 enfermeiros da AANA, moradores de áreas rurais dos Estados Unidos, para avaliação do trabalho em anestesia: - participação de 28 profissionais: 17 eram enfermeiros independentes, com atuação em cidades pequenas - execução de monitorização básica: ECG, PA, analisador de O2 e oxímetro de pulso; maior uso de dispositivos invasivos em grandes comunidades e instituições
E6	Canet et al. (2006) ⁽¹⁸⁾	Portal BVS	Espanha	transversal	Estudo com 140 profissionais coordenadores (anestesiologistas e enfermeiros) de 70 instituições para avaliação das funções do enfermeiro em anestesia: - participação de 59 instituições de saúde: em 43 instituições execução da consulta pré-anestésica, sendo que em 51% delas o enfermeiro auxiliava o médico - em 29 instituições o enfermeiro orientava o paciente em centros cirúrgicos ambulatoriais - monitorização intraoperatória: 80% dos enfermeiros acreditavam na importância de execução, mas apenas 45,5% dos anestesiologistas concordavam com a atuação de enfermagem - verificação da visita pré-anestésica: 76% enfermagem e 36,4% médicos - monitorização contínua: concordância de 56% da enfermagem e 24,2% dos anestesiologistas
E7	Neft et al. (2013) ⁽¹⁹⁾	CINAHL	Estados Unidos	revisão sistemática	Busca na literatura de estudos sobre as funções do enfermeiro ou barreiras da prática; sessões de avaliação com os enfermeiros da AANA sobre a avaliação da prática. Obtenção de 8739 resumos, com a seleção de 46 artigos qualitativos, com os principais resultados: importância de atuação por completo do enfermeiro, considerando a formação e o treinamento; barreiras da prática (supervisão médica ou exigências de atuação); variações de competências nos diferentes estados americanos. Participação de 55 enfermeiros nas sessões de discussão da AANA, com os seguintes resultados: - na área rural, autonomia e colaboração direta do enfermeiro; nos hospitais universitários e residências médicas, redução da atuação do enfermeiro para o treinamento dos profissionais - atuação do enfermeiro na equipe de saúde e reconhecimento da sua capacidade pelo anestesiologista - prescrição restrita a poucos enfermeiros; movimentos políticos em defesa da anestesia estadual e nacional - barreiras da prática: equipe médica, restrições institucionais e sistema de saúde

Legenda: AANA – American Association of Nurse Anesthesia; ECG – eletrocardiograma; CRNA – Certification Registered Nursing Anesthetist; PA – Pressão Arterial; TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Conforme o Quadro 2, os artigos encontrados podem ser considerados do domínio 1 (terapia/prevenção/etiologia/dano) com níveis de evidência 5 (opinião de especialista, sem explicitar uma avaliação crítica ou baseada em estudos de fisiologia ou de princípios iniciais), segundo a classificação de Oxford.

O estudo E7 não faz parte da classificação citada anteriormente, pois de acordo com o método é considerado uma revisão sistemática (nível 1A) pelo autor, embora a descrição e o seguimento metodológico realizado no estudo não sejam compatíveis com a definição de níveis de evidência utilizada neste estudo.

DISCUSSÃO

Os estudos selecionados demonstraram uma grande diversidade de atuação do enfermeiro em anestesia, com diferentes tipos de legislação, formação profissional e diretrizes de trabalho.

Os Estados Unidos e alguns países europeus possuem uma legislação clara, que define a atuação independente do enfermeiro em relação ao médico anesthesiologista, com protocolos de cuidados que permitem a elaboração do plano anestésico e autonomia para execução da assistência durante o procedimento cirúrgico. O programa de formação é reconhecido pelas instituições de ensino e saúde, com processos completos de validação e avaliação contínua do profissional. Contudo, ao longo dos anos a especialidade vivencia movimentações políticas do governo e da classe médica em oposição à prática de enfermagem em anestesia, com o argumento de redução dos gastos pelos sistemas de saúde e falhas na qualidade dos cuidados oferecidos pelo enfermeiro.

O estudo E1 investigou a atuação profissional do enfermeiro anestesista americano, considerando o perfil de sua prática diária e os conhecimentos exigidos no teste de certificação da profissão. Os participantes foram divididos em dois grupos: assistencial e selecionado (diretores, representante de conselhos, membros do comitê da *American Association of Nurse Anesthetists* – AANA).

Nos Estados Unidos, o teste de certificação para obtenção do título de especialista em enfermagem anestésica é composto por cinco categorias, divididas por uma porcentagem de questões: 30% de ciências básicas; 5% para equipamentos, instrumentais e tecnologia; 30% para princípios básicos de anestesia; 31% para princípios avançados em anestesia e 4% para questões profissionais⁽²⁰⁾. Os enfermeiros assistenciais consideraram que a anestesia básica tem maior importância de questões a serem avaliadas (38%) do que os princípios avançados (19%) no teste de certificação. O grupo selecionado apresentou maior tempo de experiência na área de enfermagem anestésica, menor atuação profissional com grupos de anestesia composto por médicos e maior participação em programa de educação. Desta forma, estes dados podem sugerir que o grupo selecionado possuía maior autonomia na prática em anestesia, justificando a maior valorização dos princípios de anestesia avançada, quando comparado ao grupo assistencial.

O E1 revelou que, dentre as atividades desenvolvidas, 87% do grupo assistencial prestavam assistência direta ao

paciente e 33% do grupo selecionado trabalhavam em atividades relacionadas à educação. Este resultado demonstrou que o grupo assistencial estava mais próximo da prática diária, podendo descrever com maior clareza os princípios e ações realizadas na assistência.

Os enfermeiros informaram que executavam todos os tipos de anestesia (geral e regional); controle da via aérea com intubação orotraqueal ou máscara facial; monitorização básica de eletrocardiograma, capnografia, estetoscópio e pressão arterial não invasiva. A monitorização do paciente durante a anestesia é fundamental para fornecer parâmetros que direcionem a conduta adequada do enfermeiro anestesista⁽²¹⁾.

Os padrões recomendados pela AANA preconizam a realização da avaliação pré-anestésica e elaboração do plano de anestesia pelos enfermeiros certificados, considerando que estes profissionais possuem conhecimento e competência para execução dessas atividades⁽²²⁾. O artigo E7 indicou que políticas institucionais, questões administrativas e o trabalho dos médicos anesthesiologistas são barreiras para o desenvolvimento completo das competências do enfermeiro. Já o estudo E3 demonstrou que enfermeiros de grupo trabalhavam principalmente em regiões urbanas e tinham limitações para atuar em procedimentos invasivos, devido o trabalho médico.

Crescentes mudanças nas políticas de saúde dos estados têm dificultado a atuação do profissional com autonomia, limitado à supervisão médica ou restrito em grupos de anestesia⁽²³⁾. Estudo demonstrou uma baixa participação de enfermeiros que atuavam em grupos de anestesia, na execução de bloqueios subaracnóides, anestesia peridural e bloqueio de plexo braquial, revelando uma limitação para atuação do enfermeiro quando há a participação do anesthesiologista na assistência⁽²⁴⁾. Uma revisão sistemática avaliou estudos que compararam a diferença entre o procedimento anestésico realizado por enfermeiros e anesthesiologistas, não conseguindo identificar que existe uma diferença na qualidade dos serviços prestados pelos profissionais⁽²⁵⁾.

Em 1997 o sistema de saúde americano, *Medicare*, determinou que cada estado decidiria a aplicação da regra de supervisão médica do trabalho executado por enfermeiros anestesistas. Em 1998, oito estados americanos decidiram não exigir a supervisão médica, seguindo em 2005 com a adesão de 14 estados americanos rurais. Estudo demonstrou não haver aumento do número de complicações ou mortalidade relacionada à anestesia após a mudança dos estados para a execução do trabalho de enfermagem em anestesia sem a supervisão de um médico⁽²⁶⁾.

O artigo E5 indicou que os enfermeiros de áreas rurais trabalhavam em sua maioria em pequenas comunidades, de maneira independente de instituições de saúde e com pequena execução de monitorização sofisticada (pressão intracraniana, cateter de artéria pulmonar), devido aos tipos de cirurgia. A pesquisa E2 revelou uma grande atuação do enfermeiro em áreas rurais, independentemente da supervisão ou do trabalho conjunto com o médico. O enfermeiro de áreas rurais tem um papel fundamental em suas regiões, principalmente nos Estados Unidos, onde ele é responsável por mais de 3 milhões de anestésias por ano, representando dois terços dos procedimentos em hospitais rurais⁽²⁶⁾.

A autonomia do enfermeiro anestesista em áreas rurais não está relacionada diretamente ao reconhecimento da profissão e a legislações claras e definidas do exercício profissional, mas ao número reduzido de médicos em áreas mais distantes. Os anesthesiologistas estão concentrados em áreas urbanas, nas instituições com atendimentos de maior complexidade e regiões com mais oportunidades de trabalho e acesso ao conhecimento⁽²⁷⁾. No estudo E2 observou-se que os profissionais de países europeus atuavam mais em grupos, com execução da assistência na sala de cirurgia pelo enfermeiro e avaliação pré-anestésica e planejamento da anestesia pelo médico.

Um trabalho que avaliou o custo dos serviços prestados por enfermeiros anestesistas independentes, anesthesiologistas ou enfermeiros sob supervisão médica, demonstrou o menor custo dos serviços oferecidos pela enfermagem quando comparado aos do anesthesiologista. Além disso, ocorre um aumento de 16% dos gastos em anestesia quando utilizado o modelo de dois a quatro enfermeiros supervisionados por um anesthesiologista, e de 30% quando um enfermeiro é supervisionado por um anesthesiologista⁽²⁸⁾.

As diferenças citadas no E2, entre o tempo de formação e as políticas locais de certificação da profissão de enfermeiro anestesista, indicam divergências na prática diária entre os profissionais e fragilidade na regulamentação da especialidade. O estudo demonstrou que apenas 40% dos profissionais tinham um curso de formação em anestesia por mais de 22 meses, sendo que a AANA preconiza cursos de formação com uma média de 28 a 36 meses e a *International Federation of Nurse Anesthetists* (IFNA) reconhece os cursos com uma média de formação de 2 anos. A diversidade de formação e regulamentação da profissão está presente mesmo nos países que reconhecem a especialidade de enfermagem em anestesia.

Em relação à qualidade da assistência do enfermeiro em anestesia, os pesquisadores do E4 avaliaram as reclamações de sistemas de seguro-saúde americanos, relacionadas a eventos adversos em atividades antes da indução anestésica. Com isso, foi possível detectar que cuidados relacionados à avaliação pré-anestésica influenciaram diretamente o trabalho do enfermeiro durante a indução: despreparo para o atendimento de uma intubação difícil, dificuldade no controle de alterações hemodinâmicas e consequente morte, associados ao planejamento inadequado da anestesia e ausência de avaliação prévia da via aérea.

Os autores no E6 apresentaram a opinião das coordenações institucionais de enfermagem e anesthesiologia, as quais relataram uma grande participação de enfermeiros no auxílio ao médico durante a anestesia. O estudo demonstrou uma forte concordância entre anesthesiologia e enfermagem, acerca do significativo papel da equipe de enfermagem na conferência dos equipamentos e no preparo de materiais para os cuidados em anestesia. A checagem do funcionamento de equipamentos e conferência da disponibilidade de materiais influenciam diretamente a segurança da assistência, prevenindo a falha ou indisponibilidade durante os momentos críticos da anestesia e promovendo a melhor qualidade dos cuidados. Uma pesquisa analisou os fatores que contribuíram para incidentes durante a anestesia, reve-

lando que 26% dos incidentes relacionavam-se à falha na checagem do equipamento e mau funcionamento⁽²⁹⁾.

No estudo E6 os enfermeiros e anesthesiologistas afirmaram que durante o intraoperatório o enfermeiro deve auxiliar na indução anestésica, monitorização do paciente, no posicionamento para anestésias regionais e na punção de acesso central. Mas, houve uma importante divergência entre os profissionais sobre a verificação da avaliação pré-anestésica, monitorização do paciente intraoperatório e suporte contínuo ao paciente, o que revela a falta de autonomia do enfermeiro para influenciar as condutas, as quais são planejadas e definidas pelo médico.

A Europa apresenta uma grande diversidade de atuação dos enfermeiros anestesistas, com legislações ou ausência das mesmas em diferentes países, além de conflitos entre os médicos e enfermeiros. Na Grã-Bretanha o papel do enfermeiro ainda não é definido, o que limita o entendimento entre os outros profissionais. Além disso, o surgimento de auxiliares de anestesia, profissionais que não são necessariamente da área de enfermagem, suscita a discussão sobre a real importância do enfermeiro em anestesia e qual o grau de autonomia destes profissionais⁽³⁰⁾.

No Brasil, de acordo com o artigo 4º da lei nº 12.842 de 10 de julho de 2013, a execução da sedação profunda, bloqueios anestésicos e anestesia geral são atividades privativas do médico⁽³¹⁾. Contudo, o enfermeiro de centro cirúrgico brasileiro pode auxiliar diretamente o anesthesiologista na monitorização do paciente, indução anestésica, nos controles intraoperatórios e cuidados após a reversão, mas não pode planejar e controlar o plano de anestesia, como o enfermeiro americano⁽³²⁻³³⁾.

A Associação Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização (SOBECC) recomenda que o enfermeiro colabore no ato anestésico caso seja necessário⁽³⁴⁾, mas não há um padrão assistencial para os profissionais. Desta forma, cada instituição realiza uma prática, e os cuidados dependem da interação profissional entre o anesthesiologista e a equipe de enfermagem.

Alguns estudos brasileiros discutiram as possibilidades de atuação do enfermeiro em anestesia, com a organização de um serviço⁽³⁵⁾ e a criação de uma especialização de enfermagem⁽³⁶⁾, para que o enfermeiro pudesse atuar diretamente nos cuidados antes e durante a cirurgia. Todavia, seria necessária a modificação da estrutura curricular dos cursos de graduação e especialização em enfermagem, além da reformulação da legislação entre os conselhos de enfermagem e anestesia.

Como em alguns países da Europa e do Brasil, o ministério da saúde chinês ainda não reconhece a profissão de enfermagem em anestesia. Os modelos de formação são diversos, alguns enfermeiros têm uma base de formação teórica e outros aprendem sobre a profissão nas atividades práticas. O enfermeiro auxilia o anesthesiologista na execução da indução anestésica, no preparo de equipamentos e medicamentos, porém tem pouca autonomia sobre a avaliação do paciente, elaboração do plano anestésico e sugestão de condutas⁽³⁷⁾.

Existe uma forte resistência dos órgãos governamentais e sociedades médicas em definir as competências de profissionais

não médicos em anestesia devido ao receio dos anesthesiologistas em desvalorizar a especialidade pela crescente autonomia de outros profissionais, à redução significativa da oferta de médicos anesthesiologistas, com a consequente diminuição da qualidade da assistência oferecida nos serviços de saúde⁽³⁸⁾.

A ausência da prática de enfermagem em anestesia no nosso país dificulta a realização de estudos experimentais, como ensaios clínicos randomizados controlados ou bem delineados, revisões sistemáticas ou metanálise sobre o assunto.

Os estudos aqui analisados apresentaram limitações, quando considerado o desenho metodológico e a estrutura, pois o tipo de estudo não está bem definido de acordo com a classificação de Oxford. Contudo, os artigos ofereceram subsídios para discussão sobre a atuação do enfermeiro em anestesia e mostraram os fatores que influenciam a assistência, abrindo um novo campo para perspectivas de atuação do enfermeiro perioperatório e a possibilidade de desenvolvimento de pesquisas com maior nível de evidência para o exercício profissional.

Nos países onde a profissão de enfermeiro anestesista é reconhecida, como nos Estados Unidos, os conselhos de classe e sociedades de especialistas têm o desafio de manter seus padrões de assistência aplicáveis à realidade local, com programas de avaliação contínua para melhoria das práticas diárias e procedimentos de certificação nacional com reavaliação da competência e formação adequada dos profissionais.

Em regiões que não permitem o exercício da anestesia por profissionais não médicos, como no Brasil, faz-se necessária a elaboração de diretrizes ou protocolos que orientem os profissionais para auxiliar o anesthesiologista, definindo condutas para uniformidade da assistência prestada e atu-

ação com conhecimento científico. Com isso, limitam-se infrações às leis que regem o exercício profissional e favorece a segurança do paciente.

O desenvolvimento desta revisão pode estimular e embasar pesquisas futuras sobre o trabalho do enfermeiro de centro cirúrgico na anestesia e de que forma o profissional pode ampliar suas práticas.

CONCLUSÃO

A revisão integrativa realizada mostrou uma fragilidade nos níveis de evidência encontrados nos artigos selecionados para análise, contudo indicou diferentes atuações do enfermeiro em anestesia, desde países com legislação e protocolos definidos, até regiões com auxílio e exercício da anestesia sem processos que definam a competência do enfermeiro e os limites do seu trabalho.

Diante do cenário internacional e considerando a legislação vigente no Brasil, a atuação do enfermeiro no procedimento anestésico é essencial para o planejamento e organização de materiais e equipamentos, trabalho conjunto com o anesthesiologista durante a anestesia e acompanhamento do paciente ao término do procedimento anestésico-cirúrgico.

O suporte oferecido pela equipe de enfermagem não pode depender apenas da interação entre enfermeiro e anesthesiologista como um auxiliar, mas atuação com conhecimento científico e diretrizes para um cuidado com eficácia e qualidade, favorecendo a segurança do paciente.

A definição do papel do enfermeiro diante da anestesia, com protocolo de cuidados estabelecidos, orientaria o plano de assistência e demonstraria a importância do profissional em sala cirúrgica.

RESUMO

Objetivo: Buscar evidências científicas disponíveis sobre as ações do profissional de enfermagem durante o procedimento anestésico. **Método:** Revisão integrativa de artigos em português, inglês ou espanhol, indexados nas bases de dados MEDLINE/PubMed, CINAHL, LILACS, Cochrane Nacional, SciELO e no Portal BVS. **Resultados:** Foram analisados sete estudos que evidenciaram o trabalho do enfermeiro anestesista em países como Estados Unidos e regiões da Europa, com a elaboração do plano de anestesia e assistência ao paciente no que se refere à conferência de materiais e controles intraoperatórios. As barreiras para atuação do enfermeiro envolveram o trabalho conjunto ou supervisionado por anesthesiologistas, a falta de diretrizes e políticas governamentais para o exercício legal da profissão, o conflito entre o enfermeiro e o sistema de saúde para manutenção da atuação em locais nos quais a especialidade possui legislação e protocolos definidos. **Conclusão:** Mesmo com a fragilidade metodológica encontrada, os estudos indicaram grande diversidade de atuação do enfermeiro. Além disso, em países com a ausência da especialidade, como no Brasil, observou-se a necessidade de elaboração de diretrizes para assistência durante o procedimento anestésico.

DESCRITORES

Anestesia; Enfermagem Perioperatória; Enfermagem de Centro Cirúrgico; Segurança do Paciente; Revisão.

RESUMEN

Objetivo: Buscar evidencias científicas disponibles acerca de las acciones del profesional de enfermería durante el procedimiento anestésico. **Método:** Revisión integradora de artículos en portugués, inglés o español, indexados en las bases de datos MEDLINE/PubMed, CINAHL, LILACS, Cochrane Nacional, SciELO y en el Portal BVS. **Resultados:** Fueron analizados siete estudios que evidenciaron el trabajo del enfermero anestesista en países como Estados Unidos y regiones de Europa, con el diseño del plan de anestesia y asistencia al paciente en lo que se refiere al chequeo de los materiales y controles intraoperatorios. Las barreras para la actuación del enfermero involucraron el trabajo conjunto o supervisado por anesthesiólogos, la ausencia de directrices y políticas gubernamentales para el ejercicio legal de la profesión, el conflicto entre el enfermero y el sistema de salud para el mantenimiento de la actuación en sitios en donde la especialidad tiene legislación y protocolos definidos. **Conclusión:** Aun con la fragilidad metodológica encontrada, los estudios señalaron gran diversidad de actuación del enfermero. Además, en países que carecen de la especialidad, como Brasil, se advirtió la necesidad de elaboración de directrices para la asistencia durante el procedimiento anestésico.

DESCRIPTORES

Anestesia; Enfermería Perioperatoria; Enfermería de Quirófano; Seguridad del Paciente; Revisión.

REFERÊNCIAS

1. Organização Mundial da Saúde. Aliança Mundial para a Segurança do Paciente. Segundo desafio global para a segurança do paciente: cirurgias seguras salvam vidas. Brasília: OPAS/MS/ANVISA; 2009.
2. Merry AF, Cooper JB, Soyannwo O, Wilson IH, Eichhorn JH. An iterative process of global quality improvement: the International Standards for a Safe Practice of Anesthesia 2010. *J Can Anesth.* 2010;57(11):1021-6.
3. Merry AF, Cooper JB, Soyannwo O, Wilson IH, Eichhorn JH. International Standards for a Safe Practice of Anesthesia 2010. *J Can Anesth.* 2010;57(11):1027-34.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria GM. N. 1377, de 9 de julho de 2013. Aprova os protocolos de segurança do paciente [Internet]. Brasília; 2013 [citado 2013 jul. 25]. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt137709072013.html>
5. Brasil. Ministério da Saúde; Agência Nacional de Vigilância Sanitária; Fundação Oswaldo Cruz. Protocolo para cirurgia segura [Internet]. Brasília; 2013 [citado 2014 jul. 25]. Disponível em: http://www.hospitalsantalucinda.com.br/downloads/protocolo_cirurgia_segura.pdf
6. Cangiani LM, Slullitel A, Potério GMB, Pires OC, Posso IP, Nogueira CS, et al. Tratado de anestesiologia. 7ª ed. São Paulo: Atheneu; 2011. v. 2.
7. Auler Junior JOC, Carmona MJC, Torres MLA, Ramalho AS. Anestesiologia básica. São Paulo: Manole; 2011. p. 437-40.
8. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto Contexto Enferm.* 2008;17(4):758-64.
9. Botelho LLR, Cunha CCA, Macedo M. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. *Gestão Soc.* 2011;11(5):121-36.
10. Medeiros RL, Stein A. Níveis de evidência e grau de recomendação da medicina baseada em evidências. *Rev AMRIGS.* 2002;46(1-2):43-6.
11. Ursi ES. Prevenção de lesões de pele no perioperatório: revisão integrativa da literatura [dissertação]. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto; 2005.
12. Centre for Evidence-Based Medicine. Levels of evidence [Internet]. Oxford; 2009 [cited 2013 July 25]. Available from: <http://www.cebm.net/oxford-centre-evidence-based-medicine-levels-evidence-march-2009/>
13. Zaglaniczny K, Healey T. A report on the Council on Certification 1996 Professional Practice Analysis. *AANA J.* 1998;66(1):43-62.
14. McAuliffe MS, Henry B. Survey of nurse anesthesia practice, education and regulation in 96 countries. *AANA J.* 1998;66(3):273-86.
15. Shumway SH, Risco JD. A comparison of nurse anesthesia practice types. *AANA J.* 2000;68(5):452-62.
16. Moody ML, Kremer MJ. Preinduction activities: a closed malpractice claims perspective. *AANA J.* 2001;69(6):461-5.
17. Seibert EM, Alexander J, Lupien AE. Rural nurse anesthesia practice: a pilot study. *AANA J.* 2004;72(3):181-90.
18. Canet J, Gomar C, Castro A, Montero A. Encuesta sobre las funciones de enfermería en anestesiología, reanimación y tratamiento del dolor en Cataluña. Análisis de la situación actual. *Rev Esp Anestesiol Reanim.* 2006;53(6):337-45.
19. Neft M, Okechukwu K, Grant P, Reede L. The revised scope of nurse anesthesia practice embodies the broad continuum of nurse anesthesia services. *AANA J.* 2013; 81(5):347-50.
20. Plaus K, Muckle TJ, Henderson JP. Advancing recertification for nurse anesthetists in an environment of increased accountability. *AANA J.* 2011;79(5):413-18.
21. Hawks SJ. Clinical aspects of nurse anesthesia practice: monitoring and decision making. *Nurs Clin North Am.* 1996;31(3):591-605.
22. Neft M, Quraishi JA, Greenier E. A closer look at the standards for nurse anesthesia practice. *AANA J.* 2013;81(2):92-6.
23. Garde JF. The anesthesia profession. *Nurs Clin North Am.* 1996;31(3):567-80.
24. Alves SL. A study of occupational stress, scope of practice, and collaboration in nurse anesthetists practicing in anesthesia care team settings. *AANA J.* 2012;73(6):443-52.
25. Lewis SR, Nicholson A, Smith AF, Alderson P. Physician anaesthetists versus non-physician providers of anaesthesia for surgical patients. *Cochrane Database Syst Rev.* 2014;(7):CD010357.
26. Dulisse B, Cromwell J. No harm found when nurse anesthetists work without supervision by physicians. *Health Aff.* 2010;29(8):1469-75.
27. Orkin FK. Rural realities. *Anesthesiology.* 1998;88(3):568-71.
28. Hogan PF, Seifert RF, Moore CS, Simonson BE. Cost effectiveness analysis of anesthesia providers. *Nurs Econon.* 2010;28(3):159-69.
29. Williamson JA, Webb RK, Sellen A, Runciman WB, Van Der Walt JH. The Australian Incident Monitoring Study. Human failure: an analysis of 2000 incident reports. *Anaesth Intensive Care.* 1993;21(5):678-83.
30. Vickers MD. Anaesthetic team and the role of nurses--European perspective. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol.* 2002;16(3):409-21.
31. Brasil. Lei n. 12.842, de 10 de julho de 2013. Dispõe sobre o exercício da Medicina [Internet]. Brasília; 2013 [citado 2014 out. 22]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2013/Lei/L12842.htm
32. Stein RH. The perioperative nurse's role in anesthesia management. *AORN J.* 1995; 62(5):794-804.
33. Curi C, Peniche ACP. Enfermeiro anestesista: uma verticalização do enfermeiro perioperatório. *Rev SOBECC.* 2004;9(3):8-13.
34. Sociedade Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização. Práticas recomendadas. 6ª ed. São Paulo: SOBECC; 2013.
35. Souza BHBP, Magdaleno VH, Araújo IEM. Organização de um serviço de enfermagem em anestesia. *Rev SOBECC.* 1999;4(1):20-3.
36. Sposito D, Gerdrat MCS. Anestesia: um campo possível para o enfermeiro no Brasil? *Rev SOBECC.* 1999;4(2):13-7.
37. Hu J, Fallacaro MD, Jiang L, Wang H. A view from China: scope of practice of the Chinese anesthesia nurse and a proposal for an evolving role. *AANA J.* 2013;81(1): 15-8.
38. Vickers MD. Non-physician anaesthetists: can we agree on their role in Europe? *Eur J Anaesthesiol.* 2000;17(9):537-41.